

Szakedolgozat tájékoztató

Szoftverfejlesztő - 54 213 05 képzésben résztvevőknek

Az 54 213 05 azonosító számú, Szoftverfejlesztő képzésben a szakmai vizsgára bocsátás feltétele záródolgozat készítése. A jelölt záródolgozatként egy alkalmazói programot (szoftvert) és teljes fejlesztői- és felhasználói tervdokumentációt készít. A záródolgozatot a vizsgabizottság értékeli.

Záródolgozatra vonatkozó előírások:

A záródolgozatok tárgya komplex feladat, a szakmai irányultságnak megfelelően.

A záródolgozatokat csak a képző intézmény által jóváhagyott témában lehet benyújtani, a képzés befejezését követő 2 évig.

A záródolgozatnak tükröznie kell a választott probléma (kiinduló rendszer) összefüggéseit, kapcsolódásait. Lehetőleg teljes képet kell adnia a kiindulási helyzetről, a megoldási lehetőségekről, és ismertetnie kell az alkalmazott megoldás kiválasztásának a szempontjait is. Terjedelménél fogva nem kell minden részletet tartalmaznia. A kidolgozást olyan mélységig kell elkészíteni, hogy az bemutassa a kitűzött feladat egy reális megoldását.

A záródolgozatokat, a komplex szakmai vizsgát megelőzően legalább 30 nappal az előzetes szakmai bírálattal együtt a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani. *A vizsgabizottság elnöke vizsgálja, hogy a kitűzött feladat nehézségi foka megfelel-e az elvárható szintnek és a dolgozat eleget tesz-e a formai követelményeknek.*

A záródolgozatnak a jelölt saját, önálló szellemi termékének kell lennie.

A záródolgozatnak a következő fő részekből kell állnia:

1. Bevezető, a probléma rövid ismertetése
2. Felhasználói dokumentáció
3. Fejlesztői dokumentáció (rendszerterv, biztonsági kérdések, adatbázis, média-elemek, navigáció stb., ergonómia, tesztelés, stb.)
4. Összegzés

A szakdolgozatot mind elektronikus (CD), mind hagyományos, nyomtatott formában, kötve is be kell nyújtani.

Formai követelmények:

FONTOS! A képzésben még érvényes szakmai és vizsgakövetelmény leírásban utalás szerepel a formai követelmények betartására, de ezek pontos mibenlétéről nem rendelkezik dokumentum. Az alábbi leírások a korábbi Szoftverfejlesztő képzés vizsgakövetelményéből valók, ezért ezt tekintésük *iránymutatónak*.

A hallgatóknak a vizsgadolgozatot az alábbi szerkesztési, terjedelmi előírások figyelembevételével kell összeállítaniuk:

- a vizsgadolgozat terjedelme legalább 20 oldal képek nélkül (kb. 20 000 karakterrel)
- betűméret: 12pt, betűtípus: Times New Roman, sorköz: 1,5
- tartalomjegyzék oldalszámozással, arab számokkal
- ábrajegyzék
- amennyiben a vizsgadolgozatban valamely egyéb forrásból idéz a hallgató (szakirodalom vagy korábbi vizsgadolgozat stb.), egyértelműen fel kell tüntetni az erre való hivatkozást;
- vizsgadolgozat végén fel kell tüntetni a felhasznált források jegyzékét;
- kellő figyelmet kell fordítani a vizsgadolgozat rendezettségére, külalakjára és a helyesírásra;
- vizsgadolgozatnak tartalmaznia kell az adatbázis létrehozásának fő lépéseit és azok dokumentációját¹
- a vizsgadolgozathoz mellékként csatolni kell a létrehozott adatbázist elektronikus formában

I. A szakdolgozat elkészítése

A választott téma kidolgozásában a szerző munkáját belső konzulens szaktanár felügyeli, a szakdolgozat elkészítéséhez szükséges útmutatásokat a szerző számára folyamatosan átadja. A konzulens tanárt a tanuló önállóan választhatja ki a megjelölt tanárok közül – figyelembe véve az egyenletes eloszlást – a tanárral egyeztetve, a szakdolgozat lap ki-töltésével és aláírásával. A szakdolgozat adatlap megtalálható az *1. mellékletben*. Nyilatkozat hiányában az iskola vezetője jelöli ki a tanuló számára a konzulens tanárt.

Konzulens tanárok:

1. András Imre
 2. Bende Attila
 3. Csákfalvi Andrea
 4. Faludi Anita
 5. Juhász Zoltán
-

Témajavaslatok:

András Imre:

(C#, PHP, MySQL)

1. Szabadon választott téma kidolgozása

Bende Attila:

(C#, Java, PHP, MySQL)

1. Minőségirányítási kérdőívek online felületének elkészítése megadott szempontrendszer alapján, kérdőívek és értékeléseinek elkészítése több kategóriában felhasználó/intézmény azonosítással (PHP, MySQL)
2. Multimédiás iskolai évkönyv elkészítése, amely alkalmas az osztályok névsorának, tanáraiknak tárolására, kezelésére, valamint a végzős osztályok tablóképeinek megjelenítésére (tetszőleges platformon)
3. Online vagy asztali program készítése szókirakó „képfelismerő” vagy egyéb szórakoztató játékhoz (MySQL, PHP, Java, C#)
4. Tananyagfejlesztés tetszőleges tantárgyhoz ellenőrző kérdéssorokkal, tesztekkel. (MySQL, PHP, Java, C#)
5. Mobil alkalmazás fejlesztése egyszerű játék vagy információs alkalmazás témában (Java, Android)
6. Tetszőleges témájú nyilvántartó program (személyi, termék stb...) készítése (MySQL, Java, C#)
7. Naptárkezelő alkalmazás határidők, munkák, szabadidő rögzítésére, több felhasználós osztott naptár használatával. (MySQL, PHP, Java, C#)

Csákfalvi Andrea

(PHP, MySQL)

1. Szakdolgozatok adminisztrációját segítő weboldal elkészítése: Cél egy olyan weboldal készítése, mely a szakdolgozat készítés teljes folyamatának adminisztrációját magába foglalja. A téma kiírásától, a téma kiválasztásán keresztül, a konzultációkon át, egészen a szakdolgozat tényének és eredményének rögzítéséig.
2. Adatbázis alapú oktatást segítő weboldal: Egy tantárgyból az adatbázisban több szintű kérdések legyenek eltárolva. Felhasználói bejelentkezéshez kötött a használata. Minden felhasználó az első szintről indul kezdetben. Számára elsőre csak egyes szintű kérdések tehetőek fel. Ha helyesen válaszol, akkor növekedjen a tapasztalati pontja. Ha elér egy bizonyos %-ot, akkor már jöhet a második szintű kérdéscsoport is, de az elsőből még mindig kaphat kérdéseket. Ha egy kérdésre helyesen válaszolt, annak a kérdésnek növekedjen az értéke, ha rosszul válaszolt, akkor csökkenjen. Minél alacsonyabb egy kérdés értéke, annál többször kerülhessen újra sorba.
3. Könyvkölcsönző program: Legyen egy adatbázis, melyben könyveket tárolunk. Cím, író, kiadás száma, darabszám, kölcsönözhető darabszám stb. Listázza ki a könyveket, és lehessen szűrni a címe, írója stb alapján. Ha van kölcsönözhető példány bent, akkor ezt jelezze.
4. Ingatlan hirdetési portál készítése: Cél egy olyan portál készítése tervezése, mely lehetővé teszi az átlag felhasználónak a város bármely pontján található ingatlanról történő tájékozódást. (Kép, leírás, tervrajz, elhelyezkedés térképen...) A felhasználó belépés után saját maga tölthessen fel hirdetéseket, képpel, szöveggel. Az ingatlanokról lehessen kérdezni, közvetlenül a felhasználóktól.
5. Szabadon választható téma, mely adatbázisra épül.

Faludi Anita

(C#, PHP)

1. Oktatóprogram: Bármely iskolai tantárgyból konkrét tananyag feldolgozása kikérdezéssel, és a válaszok kiértékelésével.
2. Fejlesztőprogram: Valamely képesség fejlesztésére alkalmas program feladatokkal, kiértékeléssel, a fejlődés nyomon követésével
3. Nyilvántartó (film, könyv, stb.) program: Lehessen felvinni, törölni, kategorizálni. Tudjunk keresni név, kategória, évszám, stb. szerint. Legyen nyilvántartva a mozgás (kivétel visszaadás, késedelmi díj, stb.) vagy értékelés (pl. online fil esetén hányan látták, mire értékelték, stb.)
4. Szópóker játék: A számítógép által elrejtett szót a játékos találja ki, hasonlóan a Mistermind színekkel történő játékához. Legyen lehetőség szóhosszúságot választani, a játék számolja a lépéseket és a kitalálási időt!
5. NIM játék (bármely változata): A játék a számítógép és felhasználó között történik. A játékban lehessen fejlődni (folyamatosan nehezedő játékszintek), vagy szabadon választott szinten játszani. (A klasszikus NIM játékról szívesen adok bővebb információt személyesen)
6. Logikai játék: Bármely logikai játék megvalósítása szintekkel, értékeléssel (pl. lépésszám, megoldási idő, győzelmek száma, stb.)

Juhász Zoltán

(C#, Java, PHP, MySQL)

1. Roguelike játék megvalósítása console-on, procedurális pályagenerálással, OOP alapokon
2. Választott irodalomtörténeti korban játszódó, oktatási célú, könnyed 2D platformer játékkalkalmazás megvalósítása
3. Szabadidő management: mobilalkalmazás megvalósítása, napirenddel, riasztásokkal, esemény-nyilvántartással
4. Trigonometriai feladatokat megoldását szemléltető oktató- és tesztprogram középiskolásoknak

A vizsgázó a szakdolgozat témáját kiválaszthatja a fentebb megadott és javasolt témakörökből, de **lehetőség van egyéni téma megjelölésére is, amelyet előzetesen a témában kompetens szaktanárral kell egyeztetnie**. A témajavaslatok sem konkrét szakdolgozat címek, ezért a kiválasztott témát fontos a vizsgázó személyes érdeklődési és ismeretségi területének megfelelően specializálni. **A téma egyeztetése minden esetben szükséges a kiválasztott konzulens tanárral.**

A szakdolgozat téma és a konzulens tanár kiválasztásának, a szakdolgozat adatlap leadásának határideje: 2017. október 13.

Ekkorra már a szakdolgozat adatlap leadásával együtt **a készítendő szoftverhez tartozó követelményspecifikációt is le kell adni**. A követelményspecifikáció a minimumkövetelmény (ami legalább a kiindulási helyzet leírását és a követelménylistát kell tartalmazza).

A szakdolgozat benyújtásának határideje: 2018. április 9.

II. A záródolgozat értékelési szempontjai:

1. A megoldott feladat nehézsége, a hozzáadott önálló munka minősége
2. A témában való tájékozottság, a szakirodalommal kapcsolatos ismeretek
3. A szakdolgozat áttekinthetősége, formai és nyelvi igényessége
4. A hallgató munkájáról kialakult vélemény
5. Terjedelmi követelmények

III. A vizsgadolgozat védeése:

Időtartama: 15 perc

A feladat a védésen:

- a vizsgadolgozat bemutatása;
- reflexió a bírálat megállapításaira;
- a védést vezető szakértő kérdéseinek megválaszolása.

Az értékelés szempontjai:

- a vizsgadolgozatban foglaltak lényegének szakszerű ismertetése;
- a választott megoldáson keresztül a programozási, módszertani, fejlesztői eszközök ismeretében és alkalmazási lehetőségiben való tájékozottság bizonyítása;
- a bemutatás szakmai színvonala;
- a vitatott problémák kezelésének módja;
- nyelvi igényesség.

Budapest, 2017. 09. 29.

Bende Attila
informatikai mk.vezető

SZAKDOLGOZAT ADATLAP

A szakdolgozat készítőjének neve:

.....

e-mail címe:

.....

A szakdolgozat témája:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

A szakdolgozat címe:

.....

.....

Konzulens tanár:

.....

Kelt: Budapest, 2017.

.....

a szakdolgozat készítőjének aláírása

.....

a konzulens tanár aláírása

SZAKDOLGOZATI KONZULTÁCIÓ IGAZOLÓ LAP

Alulírott konzulens tanár aláírással igazolom

..... nevű tanuló konzultációkon való részvételét*.

Dátum	Téma	Tanuló aláírása	Tanár aláírása

* (A szakdolgozat leadásig kötelező a három konzultációs alkalom, ennek hiányában a szakdolgozat nem értékelhető!)